09.03.02.01.Б1.О-2021-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта
Должность: директор института
Дата: 16.05.2022 11:21:40

Стенин Дмитрий Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) 01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1667326296

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
Должность: старший преподаватель
Дата: 11.06.2022 23:25:13

Алексеева Галина Алексеевна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и автоматизированных производственных систем

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 16.06.2022 09:19:25

Чичерин Иван Владимирович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Протокол № 4/1 от 04.04.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра информационных и автоматизированных производственных систем
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 16.06.2022 09:20:39

Чичерин Иван Владимирович

1667326296

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Выполняет разработку клиентской компоненты, с использованием HTML, CSS, Javascript. Выполняет разработку серверной компоненты, с использованием PHP, C#. Выполняет разработку структуры базы данных, таблиц, запросов. Проводит необходимый анализ для проектирования базы данных и запросов (MySQL).

- выполняет разработку структуры приложения (клиентской и/или серверной части) на основе анализа предметной области;

- проводит анализ предметной области и выбор программных средств исходя из современных тенденций.

Результаты обучения по дисциплине:

основные технологии, используемые при построении информационных систем (ИС); принципы разработки компонентов реализации информационных технологий (ИТ); основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов ИТ и функций информационных систем; состав компонентов, реализующих основные технологии построения ИС; основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент; основные процессы, выделяемые в информационных технологиях: извлечения, ввода информации, обмена информации, обработки информации, накопления, хранения информации, представления, отображения информации, принципы построения; процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML; процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений; процесс отображения информации, с использованием технологии CSS.

-

- основные направления развития информационных технологий и сферы их применения;

- основные источники поиска информации в области информационных технологий;

- основные программные средства реализующие соответствующие информационные технологии.

построить базовую архитектуру ИС с использованием компонентов реализации существующих технологий; использовать компоненты реализации основных технологий разработки программного кода; установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы; установить программные компоненты различного типа на различном оборудовании и в различных средах операционных систем.

- использовать современные методы для сбора, анализа научно-технической информации в сфере информационных технологий;

- осуществлять выбор программных средств необходимых для достижения поставленной цели.

базовыми технологиями разработки программного кода; основными средами разработки программного кода; основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP, C#); основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).

- навыками сбора и анализа научно-технической информации в области информационных технологий, в том числе и зарубежной в соответствии с тематикой исследования;

- навыками работы в программных средствах, связанных с web программированием.

2 Место дисциплины "Информационные технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, История

информатики, Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Информационные технологии" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Информационные технологии" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	**Количество часов**		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов	180		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	132		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

4 Содержание дисциплины "Информационные технологии", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Информационные технологии, как учебная дисциплина.			
Лекция 1.1. Определение ИТ. Аспекты ИТ. Информация как ресурс. Уровни рассмотрения ИТ. Концептуальный уровень рассмотрения ИС. Общая характеристика выделяемых процессов. Понятие конкретных, базовых и глобальных информационных технологий. Логический уровень рассмотрения ИС. Физический уровень рассмотрения ИТ.	2		
Лекция 1.2. Характеристика отельных процессов, выделяемых в ИТ. Базовые ИТ. Процесс извлечения информации. Процедуры, выделяемые в процессе ввода на концептуальном уровне. Ввод информации на логическом уровне. Ввод информации в технологических ИТ, в организационно-экономических.	2		
Раздел 2. Формы представления данных. Язык разметки документов HTML.			
Лекция 2.3. Составляющие языка HTML. Понятие тега. Типы данных HTML. Структура HTML документа. Понятие тега. Основные атрибуты тегов.	2		

Раздел 3. Процесс отображения информации.			
Лекция 3.4. Схема реализации процесса отображения. Отображение растровых и векторных графических данных. Отображение текстовых данных в формате HTML	2		
Раздел 4. Процесс обмена данными.			
Лекция 4.5. Характеристика процесса обмена. Уровни процесса обмена данными. Требование к организации процесса обмена данными. Семиуровневая модель обмена данными OSI. Взаимодействия между различными узлами обмена и различными уровнями OSI внутри узла.	2		
Раздел 5. Процесс накопления данных.			
Лекция 5.6. Характеристика процесса. Основные процедуры. Реализация процедуры хранения с различной степенью автоматизации. Определение Базы данных. СУБД. Основные модели БД.	2		
Раздел 6. Процесс обработки данных.			
Лекция 6.7. Общая характеристика. Основные процедуры. Основные режимы обработки данных. Планирование пакетной обработки данных в многомашинной системе. Задача планирования с учетом рационального использования ресурсов вычислительной системы. Управление вычислительным процессом. Свопинг. Реализация многозадачной обработки средствами ОС Windows. Процессы, потоки.	2		
Лекция 6.8. Технологии построения архитектуры приложений. Взаимодействие процессов и потоков при обработке данных. Принципы технологии COM. Организации Связи клиента и сервера. Технология NET FRAMEWORK. Принципы построения. Выполнение приложений в среде NET FRAMEWORK. Структура выполняемого файла в среде NET FRAMEWORK. Технология ASPNET.	2		
Итого	16		

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Создание документа HTML	4		
2. Использование ссылок в документе HTML	2		
3. Создание форм HTML	2		
4. Каскадные таблицы стилей	4		
5. Создание сценариев средствами JavaScript	4		
6. Создание сценариев средствами PHP	4		
7. Работа с СУБД MySQL в среде сервера Apach средствами PHP	4		
8. Разработка документа XML	2		

9. Изучение элементов технологии AJAX	2		
10. Разработка приложения ASP.NET	4		
Итого	32		

4.3 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Работа с конспектом лекций	16		
Оформление отчетов по лабораторным работам	32		
Самостоятельное изучение отдельных тем разделов дисциплины	84		
Итого	132		

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информационные технологии"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Контрольная работа, подготовка отчетов и оветы на контрольные вопросы по лабораторным занятиям, тестирование	ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Выполняет разработку клиентской компоненты, с использованием HTML, CSS, Javascript. Выполняет разработку серверной компоненты, с использованием PHP, C#. Выполняет разработку структуры базы данных, таблиц, запросов. Проводит необходимый анализ для проектирования базы данных и запросов (MySQL).	**Знать:** основные технологии, используемые при построении информационных систем (ИС); принципы разработки компонентов реализации информационных технологий (ИТ); основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов ИТ и функций информационных систем; состав компонентов, реализующих основные технологии построения ИС; основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент; основные процессы, выделяемые в информационных технологиях: извлечения, ввода информации, обмена информации, обработки информации, накопления, хранения информации, представления, отображения информации, принципы построения; процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML; процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений; процесс отображения информации, с использованием технологии CSS. **Уметь:** построить базовую архитектуру ИС с использованием компонентов реализации существующих технологий; использовать компоненты реализации основных технологий разработки программного кода; установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы; установить программные компоненты различного типа на различном оборудовании и в различных средах операционных систем. **Владеть:** базовыми технологиями разработки программного кода; основными средами разработки программного кода; основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP, C#); основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).	Высокий или средний

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Контрольная работа, подготовка отчетов и оветы на контрольные вопросы по лабораторным занятиям, тестирование	ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Выполняет разработку структуры приложения (клиентской и/или серверной части) на основе анализа предметной области. Проводит анализ предметной области и выбор программных средств исходя из современных тенденций.	**Знать:** основные направления развития информационных технологий и сферы их применения; основные источники поиска информации в области информационных технологий; основные программные средства реализующие соответствующие информационные технологии. **Уметь:** использовать современные методы для сбора, анализа научно-технической информации в сфере информационных технологий; осуществлять выбор программных средств необходимых для достижения поставленной цели. **Владеть:** навыками сбора и анализа научно-технической информации в области информационных технологий, в том числе и зарубежной в соответствии с тематикой исследования; навыками работы в программных средствах, связанных с web программированием.	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. **Средний уровень достижения компетенции -** компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. **Низкий уровень достижения компетенции -** компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

5.2. Контрольные задания или иные материалы

Ткущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

5.2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Контрольные работы

При проведении контрольной работы обучающимся будет письменно, выдано задание, включающее теоретические и практические вопросы, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90 – 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 80 – 89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 60 – 79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0 – 59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неудовл	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень заданий для контрольных работ по разделам

Раздел 1. Информационные технологии, как учебная дисциплина.

1. Роль процесса обработки информации.

2. Роль процесса обмена информацией. Выделяемые группы процедур.

3. Выделяемые типы информационных технологий, в зависимости от охвата ресурсов и процессов.

4. Структурная модель логического уровня рассмотрения ИТ.

5. Структурная модель логического уровня рассмотрения ИТ.

Раздел 2. Формы представления данных. Язык разметки документов HTML

1. Базовая структура HTML документа.

2. Создать страницу HTML, содержащую маркированный список и таблицу сложной структуры.

3. Создать форму , содержащую меню для выбора опций (плохо, хорошо, не очень хорошо, по умолчанию – хорошо). Поле для вывода ответа сервера. Поля ввода пояснить соответствующими метками (Label).

4.Создать форму, содержащую Флажки для выбора режима работы (администратор, пользователь, гость, по умолчанию гость). Поле для вывода ответа сервера. Поля ввода пояснить соответствующими метками (Label).

5. Создать карту ссылок.

Раздел 3. Процесс отображения информации.

1. Перечислите типы приложений и данных, реализующих процесс визуального отображения.

2. Сущность аффинного преобразования.

3. Перечислите типы каскадных таблиц стилей.

4. Задать положение элементов на форме с помощью внешней таблицы стилей, используя селекторы классов и идентификаторов.

5. Задать положение элементов на форме с помощью внешней таблицы стилей, используя срставные селекторы.

Раздел 4. Процесс обмена данными.

1. Процесс обмена Назначение. Процедуры. Выделяемые уровни обмена.

2. Организация семиуровневой модели обмена. Принципы выделения уровней.

3. Организация семиуровневой модели обмена. Выделяемые уровни.

4. Стеки протоколов и сетевых технологий.

5. Механизм обмена данными между узлами с использованием семиуровневой модели. Понятие межуровневых интерфейсов и протоколов.

Раздел 5. Процесс накопления данных.

1. Понятия базы двнных и СУБД.

2. Охарактеризуйте основные модели баз данных.

3. Типы баз данных по принципу построения.

4. Сформировать запрос на создание таблицы, содержащей не менее 5 полей с различными типами данных.

5. Сформировать запрос на выборку данных по нескольким условиям.

Раздел 6. Процесс обработки данных.

1. Какие процедуры выделяются в процессе обработки данных.

2. Классификация вычислительных систем по количеству потоков данных и потоков команд.

3. Классификация вычислительных систем по количеству одновременно выполняемых задач и способу организации временных процессов.

4. Что представляет собой технология AJAX? Как согласно технологии AJAX осуществляется обмен данными между пользовательской страницей и сервером?

5. Какие действия должны выполнятся в web-приложении, работающем по технологии AJAX?

Отчеты по лабораторным занятиям

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных занятий п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема лабораторного занятия.

2. Задачи лабораторного занятия.

3. Краткое описание хода выполнения.

4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).

5. Выводы.

Критерии оценивания:

- 60 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме;

- 0 – 59 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0 –59	60 – 100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Опрос по контрольным вопросам к лабораторным работам

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два

вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 90 – 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 80 – 89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 60 – 79 баллов – при правильном и полном ответе только на один из вопросов или приправильном, но не полном ответе на два вопроса;

- 0 – 59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень вопросов по лабораторным занятиям (работам)

Раздел 1. Информационные технологии, как учебная дисциплина.

Лабораторная работа "Создание документа HTML"

1. Понятие информационные технологии.

2. Назовите уровни рассмотрения информационных технологий.

3. Охарактеризуйте концептуальный уровень рассмотрения ИТ.

Раздел 2. Формы представления данных. Язык разметки документов HTML

Лабораторная работа "Создание документа HTML"

1. Состав HTML документа? Зачем нужна декларация?

2. Содержимое элемента HEAD? Каким образом можно задать информацию, отображаемую в заголовке документа?

3. Какие типы списков используются в документе HTML? Какими элементами задается их содержимое и сами списки?

Лабораторная работа "Использование ссылок в документе HTML"

1. Что подразумевается под понятием анкер цели и анкер источник ссылки?

2. Как выполнить ссылку на определенную часть документа?

3. Что такое клиентская карта ссылок? Элементы карт ссылок, их атрибуты?

Лабораторная работа "Создание форм HTML"

1. Какие функции выполняет форма HTML документа?

2. Какие основные атрибуты формы? Назначение этих атрибутов?

3. Какие управляющие элементы могут быть использованы на форме, их назначение?

Раздел 3. Процесс отображения информации.

Лабораторная работа "Каскадные таблицы стилей"

1. Назначение каскадных таблиц стилей?

2. Какое положение таблиц стилей возможно относительно документа, для которого они задают параметры отображения?

3. Каким образом подключается внешняя таблица стилей к связанному с ней документу?

Раздел 4. Процесс обмена данными.

Лабораторная работа "Создание сценариев средствами JavaScript"

1. Что подразумевается под понятием «сценарий клиента». Как задаётся сценарий клиента.

2. Каковы особенности языка JavaScript. Как описываются переменные в JavaScript, обязательно ли описание переменных.

3. Где в HTML документе могут помещаться сценарии клиента?

Лабораторная работа "Создание сценариев средствами PHP"

1. Что подразумевается под понятием «сценарий сервера»?

2. Какие языки программирования используются для создания сценария сервера?

3. Каким образом осуществляется связь формы с документом PHP – обработчиком?

Раздел 5. Процесс накопления данных.

Лабораторная работа "Работа с СУБД MySQL в среде сервера Apach средствами PHP"

1. Особенности СУБД MySQL?

2. Какие действия должны быть выполнены в документе PHP для того что бы выполнить какую либо функцию по работе с базой данных?

3. Что представляется из себя запрос для работы с данными базы данных. Основные операторы языка SQL?

Лабораторная работа "Разработка документа XML"

1. Особенности формата XML

2. Каким образом отображается документы XML?

3. Для каких целей может использоваться префиксное пространство имён?

Раздел 6. Процесс обработки данных.

Лабораторная работа "Изучение элементов технологии AJAX"

1. Как согласно технологии AJAX осуществляется обмен данными между пользовательской страницей и сервером?

2. Для чего служит объект XMLHttpReques, его основные функции, как он создается?

3. Какие действия должны выполнятся в web-приложении, работающем по технологии AJAX?

Лабораторная работа "Разработка приложения ASP.NET"

1. Чем теги ASP.NET отличаются от тегов HTML?

2. Каким образом осуществляется доступ к данным другой страницы?

3. Что такое служба ASP.NET?

Тестирование

При проведении текущего контроля обучающимся необходимо ответить на тестирование по каждому разделу. Тестирование может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Критерии оценивания:

- 60 – 100 баллов – при ответе на не менее 60% вопросов;
- 0 – 59 баллов – при ответе на менее 60% вопросов.

Количество баллов	0–59	60–100
Шкала оценивания	не зачтено	зачтено

Примеры тестовых вопросов

Раздел 1. Информационные технологии, как учебная дисциплина.

1. Вопрос: Любой процесс, несущий информацию

варианты ответов: сигнал; сообщение; данные.

2. Вопрос: Рассматриваются общее содержание информационных процессов и структуры предметной области

варианты ответов: концептуальный; логический; физический.

3. Вопрос: Рассматриваются способы реализации информационных процессов, аппаратные программные средства, средства связи, которые реализуют процессы, методы и модели

варианты ответов: концептуальный; логический; физический.

Раздел 2. Формы представления данных. Язык разметки документов HTML

1. Вопрос: Какой тег из перечисленных не является основным (обязательным)?

варианты ответов: HTML; CAPTION; HEAD; BODY.

2. Вопрос: Какой тег не форматирует текст?

варианты ответов: B; TOP; I; BIG.

3. Вопрос: Какой тег объединяет несколько строк в таблице?

варианты ответов: BORDER; COLSPAN; AREA; ROWSPAN.

Раздел 3. Процесс отображения информации.

1. Вопрос: Какой HTML-код подключит внешний CSS-файл?

варианты ответов: <style type="text/css">mystyle.css</style>; <link rel="stylesheet" href="mystyle.css">; <style>@mystyle.css</style>; <link>@import url(mystyle.css)</link>.

2. Вопрос: В какой строке содержится ошибка?

варианты ответов: body { font-size: 11pt; color: #aaa; }; p { margin-left: 20px; padding-left: 20px; }; head { color: #rob; }; h2 {margin-right: 20px;}.

3. Вопрос: Какое имя класса написано правильно?

варианты ответов: 2layer1; pink-floyd; 1Layer; 28_days_later.

Раздел 4. Процесс обмена данными.

1. Вопрос: Какое количество уровней обмена данными выделяют в рамках информационной системы

варианты ответов: 10; 5; 4; 6.

2. Вопрос: Уровень обеспечивает передачу данных со степенью надежности, он может организовать логические соединения узлов

варианты ответов: прикладной; сеансовый; транспортный; сетевой; канальный; физический.

3. Вопрос: Уровень определяет процесс диалогового взаимодействия узлов

варианты ответов: прикладной; сеансовый; транспортный; сетевой; канальный; физический.

Раздел 5. Процесс накопления данных.

1. Вопрос: В процессе накопления данных выделяют следующие процедуры:

варианты ответов: определение состава хранимых данных и их связей; хранение данных; актуализация данных; отображение данных; внедрение данных; извлечение данных.

2. Вопрос: Какое дествие необходимо выполнить первым для работы с БД в любой серверной

СУБД

варианты ответов: создать запрос для требуемых действий; создать связь с сервером БД; выполнить запрос; обработать результаты запроса; открыть таблицу БД.

3. Вопрос: Какой запрос используется для удаления таблицы из БД

варианты ответов: SELECT; DROP; DELETE; CREATE; INSERT.

Раздел 6. Процесс обработки данных.

1. Вопрос: Какой оператор из представленных выполняет не только математические операции?

варианты ответов: *; /; +; -.

2. Вопрос: Каким html-тегом можно подключить внешний javascript?

варианты ответов: <include>; <js>; <link>; <script>.

3. Вопрос: Что будет выведено в консоль?

var aString = { job: "I'm a String!"};

console.log(type of aString);

варианты ответов: string; number; object; undefined.

Полный перечень вопросов для текущего тестирования представлен в ЭИОС КузГТУ и системе Moodle.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачтенные отчеты и ответы на контрольные вопросы обучающихся по лабораторным занятиям;
- ответы обучающихся на вопросы контрольных работ;
- ответы обучающихся на тестовые вопросы.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 теоретических вопроса выбранных случайным образом и решает одну задачу или на 15 вопросовв в тестировании. Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

Ответы на вопросы

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 90 – 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и решении практической задачи;
- 80 – 89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов и решении практической задачи;
- 60 – 79 баллов – при правильном и неполном ответе только на два вопроса;
- 0 – 59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	не зачтено		зачтено	

Примерный перечень вопросов к зачету

Теоретические вопросы

1. Определение информационной технологии как научной дисциплины. Аспекты ИТ. Информация как ресурс.

2. Уровни исследования информационных процессов. Концептуальный, логический, физический. Понятие конкретных, базовых, глобальных ИТ. Классификация ИТ по уровню автоматизации.

3. Информационные процессы и процедуры, выделяемые в ИТ на концептуальном уровне рассмотрения.

4. Логический уровень рассмотрения ИТ. Модели и методы, выделяемые в логическом уровне рассмотрения ИТ. Физический уровень. Общая характеристика. Выделяемые подсистемы.

5. Процесс извлечения информации (Процесс преобразования информации в данные). Процедуры, выделяемые в процессе ввода на концептуальном уровне. Ввод информации в технологических ИТ, в организационно-экономических.

6. Рассмотрение процесса ввода информации на логическом уровне. Построение моделей объектов, и решаемых задач. Ввод информации в технологических ИТ, в организационно-экономических.

7. Формы представления данных. Язык разметки документов HTML. Язык каскадных стилей, язык программирования сценариев, как составляющие языка HTML. Понятие тега. Основные типы данных, используемых в HTML.

8. Структура HTML документа. Понятие тега. Основные атрибуты тегов.

9. Основные элементы документа HTML. Заголовок. Его возможные элементы.

10. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Его возможные элементы. Общее перечисление.

11. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Его возможные элементы. Элементы особенностей отображения текста.

12. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Элемент список и таблица.

13. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Элемент графический образ, аплет, объект.

14. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Элемент Гиперссылка. Клиентская карта ссылок. Серверная карта ссылок.

15. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Элемент Frame. Общая характеристика. Элемент IFrame.

16. Основные элементы документа HTML. Тело документа. Формы. Основные управляющие элементы форм. Элементы HTML, используемые для создания управляющих элементов форм.

17. Основные элементы документа HTML. Сценарии клиента. Элемент Script. Создание сценариев клиента с использованием JavaScript.

18. Процесс накопления данных. Основные процедуры. Реализация процедуры хранения с различной степенью автоматизации. Определение Базы данных. СУБОсновные модели БД. Форматы представления БД. Инструментальные средства процесса накопления.

19. Основные объекты СУБД, используемые для работы с данными. Таблицы, индексы, формы, запросы, отчеты. Основные операторы языка запросов SQL.

20. Процесс обмена данными. Уровни процесса обмена данными. Требование к организации процесса обмена данными.

21. Организация семиуровневой модели обмена данными. Организация взаимодействия между различными объектами обмена и между различными уровнями внутри одного объекта.

22. Характеристика уровней семиуровневой модели обмена данными.

23. Реализация семиуровневой модели. Сетевые технологии. Сетевые протоколы.

24. Классификация информационных систем по используемым принципам обмена данными. Иерархические сети. Системы Клиент-Сервер. Основные компоненты приложений использующих технологию клиент-сервер.

25. Характеристика технологий клиент-сервер. Классификация технологий клиент-сервер. Классификация информационных систем на основе технологии клиент-сервер в зависимости от распределении компонент между компьютерами.

26. Модель клиент- WEB-сервер. Программа браузер. Этапы взаимодействия клиента и сервера в технологии клиент- WEB-сервер.

27. Процесс обработки данных. Основные процедуры. Основные режимы обработки данных.

28. Планирование пакетной обработки данных в многомашинной системе. Задача планирования с учетом рационального использования ресурсов вычислительной системы.

29. Управление вычислительным процессом. Свопинг. Реализация многозадачной обработки средствами ОС Windows. Процессы, потоки.

29. Процедура преобразования данных. Оптимизация процедур обработки данных.

30. Реализация многозадачной обработки в середе операционных систем семейства Windows.

31. Web-сервер и серверная обработка. Сценарии сервера на основе PHP. Структура PHP документа. Теги PHP. Особенности PHP. Переменные PHP и их использование. Управляющие конструкции PHP.

32. Работа с СУБД MySQL в среде сервера APACH средствами PHP.

33. Технология AJAX. Особенности, принципы построения WEB приложений на основе технологии AJAX.

34. Реализация процессов обработки в среде операционной системы Windows. Использование библиотек DLL, функций API. Технологии OLE.

35. Реализация процессов обработки в среде операционной системы Windows. Особенности технологии COM.

36. Технология Net Framework. Принципы построения. Основные элементы технологии Net.

37. Выполнение приложений в среде Net Framework. Структура выполняемого файла в среде Net Framework.

38. Общая характеристика технологий ADO NET и ASP NET.

39. Среда выполнения приложений ASP NET.

40. Структура Web сайта технологии ASP NET. Страница ASP NET.

41. Элементы управления ASP NET. Обработка событий управляющий элементов.

1667326296

42. Создание WEB приложений на основе технологии ASP NET.

43. Web службы. Использование веб служб. Протоколы, используемые при организации web служб. Протокол SOAP и WSDL.

44. Язык XML. Отображение документов XML. Схема документа XML.

45. Создание служб и клиента использующего службы.

46. Обмен данными между страницами ASP NET. Доступ к данным на страницах ASP NET.

Практические задания

1. Создать страницу HTML обеспечивающую переход на разделы документа voprosy.html анкеры источники должны быть оформлены в виде отдельных строк.

2. Создать страницу HTML обеспечивающую переход на разделы документа voprosy.html анкеры источники должны быть оформлены в виде элементов списка (нумерованного, не нумерованного).

3. Создать страницу HTML обеспечивающую переход на разделы документа voprosy.html анкеры источники должны быть оформлены в виде элементов таблицы.

4. Создать страницу HTML, содержащую несколько управляющих элементов, позиционирование которых определено с помощью внешней таблицы стилей.

5. Создать страницу HTML, содержащую несколько полей ввода, содержимое первого и второго поля должно соединяться и помещаться в третье поле, при нажатии кнопки.

6. Создать страницу HTML, содержащую несколько полей ввода, содержимое первого и второго поля Должно суммироваться и результат помещаться в третье поле, при нажатии кнопки.

7. Создать страницу HTML и php документ, обеспечивающий следующую обработку При вводе года рождения на форму и нажатии кнопки Submit, обработчик должен генерировать возраст опрашиваемого.

8. Создать страницу HTML и php документ, обеспечивающий следующую обработку. При вводе клиентом данных о поле ("м" или "ж") обработчик должен генерировать соответствующее приветствие ("уважаемый господин", "уважаемая госпожа").

9. Создать в MySQL две таблицы таблицу клиентов и таблицу заказов, сделанных клиентами, создать запрос, выводящий заказы заданного клиента.

10. Сайт asp-net, обеспечивающий ввод данных о результате сдаче экзамена.

Тестирование

При проведении текущего контроля обучающимся необходимо ответить на тестирования по каждому разделу. Тестирование может быть организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

Например:

1. Описание предметов труда, методов производства.

2. Используемое орудие труда, с помощью которого осуществляется производство

3. Любой процесс, несущий информацию

4. Результаты наблюдения за состоянием предметной области, для включения в процессы ИТ

5. Информация, отличающаяся высокой степенью формализованности

6. Информация, отличающаяся высокой степенью структурированности

7. Рассматриваются общее содержание информационных процессов и структуры предметной области

8. Происходит формализация информационных процессов, разработка модели предметной области и систем обработки информации

9. Рассматриваются способы реализации информационных процессов, аппаратные программные средства, средства связи, которые реализуют процессы, методы и модели

10. Информация, представленная в определенной форме и предназначенная для передачи

11. Информация, представленная в формализованном виде и предназначенная для обработки ее техническими средствами

12. Из предложенных вариантов выберите все правильные. Укажите, каких типов может быть информация

13. Аналоговым называют сигнал

14. Сигнал называют дискретным, если

15. Какой тег из перечисленных не является основным (обязательным)?

16. Какой атрибут не применим к тегу body?

17. Требуется задать цвет заголовка зеленым. Какое стилевое свойство подойдет для этой цели

18. Выберите атрибут не относящийся к тегу font

19. Какой тег используется для переноса строки?

20. Какой тег не форматирует текст?

21. Какой тег не является дочерним длятега организации списка?

22. Какой вариант является правильно организованной гиперссылкой?
23. Напишите тег используемый для изображений
24. Какой тег не является тегом форматирования таблицы?
25. Какое значение не допускается для использования внутри атрибута align?
26. Какое значение не допускается для использования внутри атрибута valign?
27. Какой тег организует заголовок таблицы?
28. Какой тег объединяет несколько строк в таблице?
29. Какой тег объединяет несколько столбцов в таблице?
30. Атрибут тега table, определяющий пространство между содержимым ячейки и её границами
31. Атрибут тега td, определяющий количество ячеек в строке для объединения по горизонтали
32. Тег - контейнер фреймов
33. Выберите универсальные атрибуты тегов
34. Обязательный атрибут тега frame
35. Атрибут - комментарий (альтернативный текст)
36. Какие единицы измерения исключили из HTML5?
37. Значение атрибута тега target, открывающее документ ссылки во всё окно
38. Какое принципиальное отличие селектора id от селектора class?
39. Какой HTML-код подключит внешний CSS-файл?
40. Как задать стиль у DOOM ?
41. Какая ошибка содержится в следующем стиле?
42. Как правильно вставить многострочный комментарий в CSS-файл?
43. В каких ситуациях имена идентификаторов и классов можно называть одинаково?
44. Укажите абсолютные единицы измерения
45. Что произойдёт при выполнении данного кода?
46. Какая функция вызывает окно с сообщением?
47. Какое значение вернёт функция, если в качестве параметра будет передано число 5?
48. Какой из вариантов объявления функции правильный?
49. Выберите правильные утверждения
50. Какое событие не вызывается кликом мыши?

Критерии оценивания:

- 90 – 100 баллов – при ответе на не менее 90% вопросов;
- 80 – 89 баллов – при ответе на более 79% и менее 90% вопросов;
- 60 – 79 баллов – при ответе на более 59% и менее 80% вопросов;
- 0 – 59 баллов – при ответе менее 60% вопросов.

Количество баллов	0 - 59	60 - 79	80 - 89	90 - 100
Шкала оценивания	неудовл	удовл	хорошо	отлично
	не зачтено		зачтено	

Примеры тестовых вопросов

Раздел 1. Информационные технологии, как учебная дисциплина.

1. Вопрос: Любой процесс, несущий информацию

варианты ответов: сигнал; сообщение; данные.

2. Вопрос: Рассматриваются общее содержание информационных процессов и структуры предметной области

варианты ответов: концептуальный; логический; физический.

3. Вопрос: Рассматриваются способы реализации информационных процессов, аппаратные программные средства, средства связи, которые реализуют процессы, методы и модели

варианты ответов: концептуальный; логический; физический.

Раздел 2. Формы представления данных. Язык разметки документов HTML

1. Вопрос: Какой тег из перечисленных не является основным (обязательным)?

варианты ответов: HTML; CAPTION; HEAD; BODY.

2. Вопрос: Какой тег не форматирует текст?

варианты ответов: B; TOP; I; BIG.

3. Вопрос: Какой тег объединяет несколько строк в таблице?

варианты ответов: BORDER; COLSPAN; AREA; ROWSPAN.

Раздел 3. Процесс отображения информации.

1. Вопрос: Какой HTML-код подключит внешний CSS-файл?

варианты ответов: <style type="text/css">mystyle.css</style>; <link rel="stylesheet" href="mystyle.css">; <style>@mystyle.css</style>; <link>@import url(mystyle.css)</link>.

2. Вопрос: В какой строке содержится ошибка?

варианты ответов: body { font-size: 11pt; color: #aaa; }; p { margin-left: 20px; padding-left: 20px; }; head { color: #rob; }; h2 {margin-right: 20px;}.

3. Вопрос: Какое имя класса написано правильно?

варианты ответов: 2layer1; pink-floyd; 1Layer; 28_days_later.

Раздел 4. Процесс обмена данными.

1. Вопрос: Какое количество уровней обмена данными выделяют в рамках информационной системы

варианты ответов: 10; 5; 4; 6.

2. Вопрос: Уровень обеспечивает передачу данных со степенью надежности, он может организовать логические соединения узлов

варианты ответов: прикладной; сеансовый; транспортный; сетевой; канальный; физический.

3. Вопрос: Уровень определяет процесс диалогового взаимодействия узлов

варианты ответов: прикладной; сеансовый; транспортный; сетевой; канальный; физический.

Раздел 5. Процесс накопления данных.

1. Вопрос: В процессе накопления данных выделяют следующие процедуры:

варианты ответов: определение состава хранимых данных и их связей; хранение данных; актуализация данных; отображение данных; внедрение данных; извлечение данных.

2. Вопрос: Какое дествие необходимо выполнить первым для работы с БД в любой серверной СУБД

варианты ответов: создать запрос для требуемых действий; создать связь с сервером БД; выполнить запрос; обработать результаты запроса; открыть таблицу БД.

3. Вопрос: Какой запрос используется для удаления таблицы из БД

варианты ответов: SELECT; DROP; DELETE; CREATE; INSERT.

Раздел 6. Процесс обработки данных.

1. Вопрос: Какой оператор из представленных выполняет не только математические операции?

варианты ответов: *; /; +; -.

2. Вопрос: Каким html-тегом можно подключить внешний javascript?

варианты ответов: <include>; <js>; <link>; <script>.

3. Вопрос: Что будет выведено в консоль?

var aString = { job: "I'm a String!"};

console.log(type of aString);

варианты ответов: string; number; object; undefined.

Полный перечень вопросов для текущего тестирования представлен в ЭИОС КузГТУ и системе Moodle.

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник выдаёт вариант контрольной работы.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторной работы осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе и ответе на два контрольный вопроса, которые задаются в устной или письменной форме. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных

процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два теоретических вопроса и одно практическое задание, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответам на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167404 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 272 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429150 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для бакалавров : [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки диплом. специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С.- Петерб. гос. электротехн. ун-т. – 6-е изд. – Москва : Юрайт, 2012. – 263 с. – (Бакалавр). – Текст : непосредственный.

2. Ульман, Л. Основы программирования на PHP / Л. Ульман. – Москва : ДМК Пресс, 2009. – 287 с. – ISBN 594074124X. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=131741 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

3. Троелсен, Э. C# и платформа .NET 3.0 : [вкл. описание NET 3.0, C# 3.0 и LINQ] / пер. с англ. В. Щербинин. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 1456 с. – (Специальное издание). – Текст : непосредственный.

4. Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 337 с. – ISBN 5238005776. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685460 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

5. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168973 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Брокшмидт, К. Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript / К. Брокшмидт. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 460 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428973 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

7. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS / А. В. Диков. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – 78 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=96968 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

8. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126934 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122174 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Строганов, А. С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов / А. С. Строганов. – Москва : Диалог-МИФИ, 2015. – 288 с. – ISBN 9785864042267. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=447998 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

11. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-0918-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/107061 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553 (дата обращения: 26.10.2022). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/
2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
3. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
6. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) https://vestnik.kuzstu.ru/

2. Информационные системы и технологии : научно-технический журнал (электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336

3. Информационные технологии и вычислительные системы : журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746

4. Информация и безопасность : научный журнал (печатный)

5. Открытые системы. СУБД : журнал (печатный/электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9826

6. Прикладная информатика : научно-практический журнал (электронный) https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599

7. Проблемы передачи информации : журнал (печатный)

8. Программирование : журнал (печатный)

9. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

a) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: https://elib.kuzstu.ru/. – Текст: электронный.

b) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://portal.kuzstu.ru/. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

c) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://el.kuzstu.ru/. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информационные технологии"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине "Информационные технологии", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. Yandex
6. GIMP
7. Open Office
8. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Информационные технологии"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.